



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

NOMBRE DEL ALUMNO: Handy Rodríguez Moreno.

TEMA: Funcionamiento, organización de UCI y monitorización en UCI.

PARCIAL: I.

MATERIA: Práctica clínica de enfermería II.

NOMBRE DEL PROFESOR: Rebeca Marili Vázquez Escobar.

LICENCIATURA: Enfermería.

CUATRIMESTRE: Séptimo.

Frontera Comalapa Chiapas a 26 de septiembre del 2023.

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. UCI

CONCEPTO

La medicina intensiva o de cuidados intensivos atiende aquellos pacientes cuya enfermedad pone en peligro su vida de forma real o potencial y son susceptibles de recuperarse.

CARACTERISTICAS

CONTAR CON:

- Electricidad.
- Presión.
- Agua.
- Gases medicinales.
- Iluminación.
- Sistema de comunicación.

UNIDADES DE CUIDADO INTENSIVOS:

TIPS

- Pediátricos.
- Neonatales.
- Postquirúrgicos.
- Cardiovasculares.
- Psiquiátricos.

Criterios de admisión

NIVELES

NIVEL 1

A paciente que requiere soporte respiratorio básico, o el paciente en observación postoperatoria sin mayores complicaciones.

NIVEL 2

A paciente que requiere observación más frecuente o intervención, incluido el soporte de un sistema orgánico; paciente que requiere cuidados postoperatorios que puede estar complicado.

NIVEL 3

A paciente que requiere soporte respiratorio avanzado o soporte respiratorio básico junto con soporte a dos sistemas orgánicos, al menos. Este nivel incluye al paciente complejo que requiere soporte por fallo multiorganico.

SERVICIO DE TERAPIA INTENCIVA CENTRAL

COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS

Propiciar el desarrollo profesional de enfermería y fomentar un nivel adecuado de disciplina.

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Debe articular la dirección y la operación en el hospital y para ello requiere conocer y acompañar la directriz institucional a mediano y largo plazo y manejar estrategias de motivación y acompañamiento para facilitar su logro

Hospitalización del paciente grave

Inhaloterapia

es un conjunto de servicios que brindan apoyo en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes que tienen riesgo de presentar alguna complicación respiratoria, o bien, que ya tienen alguna patología respiratoria crónica

Interconsultas

Consiste en la comunicación entre 2 personas con diferentes áreas de experiencia.

Nutrición parenteral

Forma de alimentación que se administra en una vena. La nutrición parenteral no pasa por el aparato digestivo. Este tipo de alimentación se administra a una persona que no es capaz de absorber nutrientes en el intestino debido a vómito persistente, diarrea grave o enfermedad intestinal.

Jefatura de enfermería

Personal de enfermería

Activo permanente y exclusivo para la unidad. Realiza atención directa de enfermería en los pacientes a su cargo.

Delegación administrativa

Personal administrativo

El personal administrativo, también conocidos como asistentes en administración, son profesionales capacitados en una gran variedad de tareas esenciales para cualquier institución o empresa en el sector de la salud, desde asistir en tareas financieras hasta realizar actividades de gestión de recursos.

Camilleros

Se podría decir que es el servicio en salud que aplica técnicas manuales y mecánicas para trasladar a un enfermo de un lugar a otro.

Afanadores

En este puesto de servicio cuyas funciones son las de asear las áreas asignadas a su cargo, mobiliario y equipo, accesorios decorativos y de servicio de las mismas; manteniendo el control del material de aseo y repartiendo los alimentos a los pacientes.

Trabajo social

La función principal de este equipo es contemplar los aspectos socio-familiares que inciden en la situación de enfermedad de los pacientes, así como los que se derivan de ella y la necesidad de continuidad de los cuidados que requieren.

**MODELO BASADO
EN PRIORIDADES**

PRIORIDAD 1

Paciente en estado agudo crítico, inestable, con la necesidad de tratamiento intensivo y monitoreo.

PRIORIDAD 2

Paciente que requieren de monitoreo intensivo y requieren de intervención inmediata.

PRIORIDAD 3

Pacientes críticos e inestables, con pocas posibilidades de recuperarse por sus padecimientos subyacentes o por la propia naturaleza de la enfermedad aguda.

PRIORIDAD 4

Escaso o nulo beneficio del cuidado en la UCI.

MONITORIZACION DEL PACIENTE EN U.C.I

La monitorización del paciente crítico es fundamental para el cuidado idóneo en estos casos para optimizar la hemo-dinámica, la ventilación, la temperatura, la nutrición y el metabolismo del paciente, ya que es la clave para mejorar la supervivencia del mismo.

P
A
C
I
E
N
T
E

C
R
I
T
I
C
O

Cuando un paciente es ingresado en la UCI, los profesionales dotados de conocimiento y habilidad se abalanzan sobre él con arsenales de artefactos tecnológicos para monitorizarlo, diagnosticarlo, y tratarlo, y la mayoría de estas prácticas resultan ser invasivas.

1. Monitoreo Respiratorio.

Se realiza en aquellos pacientes de UCI ventilados, el cual consiste en una evaluación seriada del intercambio gaseoso, de la mecánica del sistema respiratorio, con el fin de prepararlos para la liberación de la ventilación invasiva con presión positiva.

2. Monitoreo Hemodinámico

Tiene como objetivo proporcionar datos que permitan optimizar la oxigenación de los tejidos de los órganos terminales, y detener de forma eficaz la hipoxia tisular global, el shock y la insuficiencia multiorgánica.

3. Monitoreo Metabólico.

Este seguimiento es de gran relevancia, ya que abundan las evidencias que señalan que un control glucémico deteriorado más una cobertura insuficiente de las necesidades proteicas y energéticas, están relacionados con fracasos clínicos en la UCI.

O
B
J
E
T
I
V
O
S

- a) Control de la entrega de macronutrientes (glucosa, proteínas, grasas) y micronutrientes (vitaminas y oligoelementos).
- b) Evaluación de la adecuación entre la entrega y las necesidades energéticas.
- c) Control glucémico.

4. Monitoreo Neurológico.

Se realiza en aquellos los pacientes críticos con lesión cerebral traumática que requieran un diagnóstico preciso y rápido de eventos patológicos intracraneales.

5. Monitoreo de Temperatura.

Es importante el mantenimiento de la temperatura corporal normal en el paciente crítico, por lo que es menester controlarse periódicamente.

6. Monitoreo de diuresis y balance hídrico

Es una monitorización importante que no solo aporta datos relevantes al monitoreo hemodinámico, sino que por ejemplo, la diuresis medible permite estar atentos a posibles infecciones nosocomiales, que podrían estar asociada a la cateterización vesical del paciente.

7. Monitoreo sanguíneo.

Es un monitoreo claramente invasivo que puede producir daño a las venas, y ocasionar dolor y anemia, pero permite detectar tempranamente cualquier alteración. Se realiza diariamente en toda unidad de cuidados intensivos, y generalmente, se realizan análisis de electrolitos y hemograma completo, concentraciones de magnesio, fosfato y calcio, así como hemocultivos en caso de fiebre.

**Monitorización
invasiva y no
invasiva**

INVANSIVA

Se habla de monitorización invasiva cuando los parámetros requeridos para la valoración del estado del paciente, implican la incisión del tejido y abordar sobre el organismo para obtener la información necesaria para mantener vigilado y estable al paciente. Este tipo de monitoreo es parte de una sumatoria de riesgo de mortalidad para el paciente crítico que ya de por sí lidia con su delicado estado multidisfuncional sistémico, sin embargo, en muchos casos también supone la mejor manera de poderle estabilizar y darle oportunidad de vida

NO INVANSIVA

Monitorización no invasiva se refiere a el control de parámetros obtenidos por medio de técnicas mecánica como la tensión arterial (TA), a través de un esfigmomanómetro, o la temperatura, a través del termómetro, o también pueden ser obtenidas (y es lo más frecuente para el cuidado intensivo) a través de los monitores de signos vitales para UCI.

Monitorización invasiva

Monitoreo Respiratorio Invasivo

1. Gasometría

El monitoreo hemodinámico va de la mano con el respiratorio, y otras monitorizaciones del paciente, ya que el organismo como tal es un sistema de órganos que se entremezclan y orquestan los unos a los otros.

a) La oxigenación de la sangre arterial con la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO₂).

E
V
A
L
U
A

b) La eficiencia de la membrana alveolo capilar con la diferencia alveolo arterial de oxígeno o con la relación arteria alveolar de oxígeno.

c) La producción de PCO₂. d) El estado ácido básico (Ver figura 2)

e) El contenido arterial de oxígeno en sangre, de una manera indirecta, mediante la fórmula: $CaO_2 = (Hb \times 1,39) SO_2 + (0,031 \times PaO_2)$, donde Hb es la hemoglobina.

Monitoreo Hemodinámico Invasivo

1. Catéter de arteria pulmonar o de Swan-Ganz

El catéter de la arteria pulmonar (CAP) o de Swan-Ganz es la técnica que actualmente ha generado polémicas con respecto a su beneficio-costeo en cuidados intensivos, aunque actualmente sigue considerando-se la técnica estándar de referencia.

2. Análisis del contorno de pulso arterial

Para que funcione esta técnica se requiere de la inserción de un catéter arterial (por lo general en una arteria periférica como la radial o en la arteria femoral) que se conecta a un transductor de presión.

3. Termodilución transpulmonar

La técnica PICCO (Pulse Induced Contour Cardiac Output) utiliza la termodilución transpulmonar y requiere de un catéter femoral que mide la presión arterial y los cambios de temperatura de la sangre, y de un catéter venoso central con un sensor capaz de medir la temperatura de la solución inyectada

4. Dilución de litio o lito dilución transpulmonar

Permite medir el gasto cardíaco a partir de una onda de dilución, a través de la inyección de un bolo de cloruro de litio (0,002-0,004 mmol/kg) en un catéter venoso periférico o central.

5. Sistema FloTrac

Esta técnica utiliza el sensor FloTrac y el monitor Vigileo conectado a un catéter arterial radial o femoral, utilizando un algoritmo para proporcionar el gasto cardíaco continuo.

Monitoreo Metabólico Invasivo

1. Calorimetría Indirecta.

Usa la medición de la concentración de oxígeno y de dióxido de carbono para calcular el gasto energético usando la saturación de oxígeno arterial y la saturación de dióxido de carbono de la sangre venosa mixta

2. Control de Glucemia e Insulina

A través de muestra de sangre, es menester un rutinario control de estos parámetros a haciendo uso de sistemas informáticos los cuales aplican de algoritmos para la monitorización de insulina.

Monitoreo Neurológico Invasivo

1. Monitorización de la presión intracraneal.

2. Monitorización de la oxigenación cerebral y la saturación venosa yugular

Monitorización no invasiva

Monitoreo Respiratorio No Invasivo

1. Examen Clínico a través de la observación
2. Oximetría de pulso
3. Estimaciones de la mecánica del sistema respiratorio
4. La tomografía computarizada (TC) y la ecografía torácica

En la evaluación del paciente en ventilación mecánica es fundamental buscar y reconocer los signos clínicos a través del examen clínico, que incluye el monitoreo del tubo orotraqueal.

Los avances en oximetría de pulso y en capnografía hacen cada vez menos necesario el uso de gases arteriales. Estas técnicas junto a la saturación venosa continua, han permitido reducir la frecuencia de toma de gases sanguíneos

La monitorización de variables de la mecánica ventilatoria como la presión pico, presión meseta, distensibilidad, la resistencia y el trabajo respiratorio ayudan al profesional intensivista en el manejo del paciente ventilado.

La imagenología ha ido ganando importancia en el diagnóstico y seguimiento del paciente en ventilación mecánica.

Monitoreo Hemodinámico No Invasivo

1. Bioimpedancia-biorreactancia eléctrica torácica.
2. Ecocardiografía y tecnología Doppler.
3. Doppler transtorácico.
4. Doppler esofágico.
5. Ecocardiografía.
6. Técnica esCCO

Monitoreo Metabólico No Invasivo

1. Calorimetría Directa (CD)

Consiste en colocar al paciente dentro de una cámara aislada y sellada, donde se cuantifica el calor generado por el individuo a través de los cambios de temperatura del aire y el agua que ingresan y salen de la cámara.

Monitoreo Neurológico No Invasivo

1. Evaluación Clínica
2. Monitorización mediante Doppler transcraneal

Se buscan los parámetros que aporten una evaluación de estado y pronóstico como el diámetro pupilar, y la evaluación motora de la escala de coma de Glasgow

Se recomienda en todas las directrices del tratamiento moderno de la lesión cerebral traumática, para evaluar mejor, los umbrales de presión intracraneal que deben dar lugar a terapias específicas, así como la autorregulación cerebral.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar, C., & Martinez, C. (2017). La Realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Medicina Crítica*, 31, 171-173.

Almela, A., Millán, J., Alonso, J., & García, P. (2015).

Monitorización hemodinámica no invasiva o mínimamente invasiva en el paciente crítico en los servicios de urgencias y emergencias. *Emergencia*, 1-27.

Arroyo, A. (2020). Calorimetría Indirecta en Cuidados

Críticos: una revisión narrativa. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 1-27.

CareTaker. (2020). Care Taker Medical. Recuperado

el 19 de 08 de 2021, de <https://caretakermedical.net/es/sobre-nosotros-caretaker-medical/>

Carrillo E, & Garrido A. (2015). Monitoreo neurológico multimodal. *Rev Mex de Anestesiología*, 38(3), 425-426.

Cediel, X., Rebellón, D., & Yaset, C. (2020). Enfoque

del paciente crítico y ventilación mecánica para no

expertos. Boyacá: Búhos Editores Ltda.

Citerio G, Oddo M, & Taccone FS. (2015). Recommendations for the use of multimodal monitoring in the neurointensive care unit. *Curr Opin Crit Care*,

21, 113-119